

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 15.3.2004 61. vuosikerta Numero 1 Sivu 16

Lisää satoa säilörehunurmesta

Oiva Nissinen, MTT

Säilörehusadon määrään ja laatuun vaikuttavat lannoitus, nurmen kehitysaste ja sää. Kevätsadon korjuuajankohdan kanssa tasapainoillaan määrän ja laadun välillä. Odelman niitto aika sovitellaan hyvän talvehtimisen ehdoilla.

Säilörehun laadulla on väliä. Siihen vaikuttaa säilöntäteknikka, mutta kasviraaka-aineen laatua sillä ei paranneta. MTT:n Lapin tutkimusasemalla Rovaniemellä on seurattu yli 10 vuoden ajan, miten timotein ja timoteivaltaisten säilörehunurmien sato ja laatu muuttuvat kasvukauden aikana. Kasvustoista on otettu näytteitä eri kehitysvaiheissa ja niistä on määritetty sato ja sen kuiva-aine, raakavalkuainen, raakakuitu ja orgaanisen aineen sulavuus.

Ongelmallinen kevätsato

Kasvukauden ensimmäinen säilörehusato on korjattava oikeaan aikaan. Eniten sadon määrä ja laatu muuttuvat nurmen tähkälle tulon jälkeen. Kehitysvaiheen lisäksi rehun laatuun vaikuttaa sadon koostumus. Korjuuvaiheessa timoteinurmessa on korsia 70 % ja lehtiä 30 %. Korressa on vähän valkuaista ja huono sulavuus, mikä heikentää sadon laatua.

Sato korjattava ajoissa

Noin viikkoa ennen tähkälle tuloa timotein kuiva-ainesato on 2 000 kg/ha. Runsaan kahden viikon päästä, täydellä tähkällä, sato on jo 5 000 kg/ha. Tähkälle tulon aikana kuiva-ainesato kasvaa päivässä yli 200 kg/ha. Toisaalta raakavalkuaispitoisuus ja sulavuus alenevat 0,5 – 1,0 %-yksikköä päivässä. Tähkimisen alussa valkuaispitoisuus on noin 16 % ja sulavuus 74 %. Puolitoista viikkoa myöhemmin valkuaista on enää 11 % ja sulavuuskin on alentunut 65 %:iin.

Laadun takia pääosa säilörehusadosta onkin korjattava vajaan viikon sisällä tähkimisen alkamisesta. Tällöin kuiva-ainesato on noin 4 000 kg/ha, valkuaista rehussa kohtuullisesti 13 - 14 % ja sulavuus 68 - 70 %.

Typpi ja lämpö tarpeen

Typpilannoitus nopeuttaa kasvuston kehitystä ja lisää merkittävästi sadon määrää laidunasteella. Kun

typpilannoitusta lisättiin 80 kg:sta 100 kg:aan, suureni sadon valkuaispitoisuus 1 - 2 %-yksikköä.

Alkukesän lämpösumma vaikuttaa kasvustojen tähkälle tuloon, kuiva-ainesatoon, raakakuitupitoisuuteen ja orgaanisen aineen sulavuuteen tähkimisen alkuvaiheessa. Sen sijaan raakavalkuaispitoisuuteen se ei juuri vaikuta. Alhainen lämpösumma on viivästyttänyt viikolla timotein tähkälle tuloa verrattaessa vuosiin, jolloin alkukesä on ollut lämmin. Viileinä kesinä tähkälle tulovaiheessa kuiva-ainesato on ollut lähes 700 kg/ha suurempi, raakavalkuaispitoisuus 0,6 %-yksikköä suurempi, raakakuitupitoisuus 2,3 %-yksikköä pienempi ja orgaanisen aineen sulavuus 2,3 %-yksikköä suurempi kuin lämpiminä kesinä. Tähkälle tulon jälkeen kuiva-ainesato on lisääntynyt edelleen nopeasti, mutta vuotuiset laatuerot ovat tasoittuneet.

Odelmassa vähän valkuaista

Kun säilörehunurmi korjataan kahdesti, toinen sato on yleensä yhtä suuri tai suurempi kuin ensimmäinen sato. Sadon pitkä kasvu-aika verottaa kuitenkin rehun valkuaispitoisuutta. Vaikka syyssadon kehityksen aikana valkuaispitoisuus on alentunut vain 0,3 %-yksikköä päivässä, se on kuitenkin korjuuhetkellä ollut enää 10 - 11 %. Suhteessa sadon määrään odelmassa on vähemmän valkuaista kuin kevätsadossa, vaikka molemmat ovat saaneet yhtä paljon typpeä. Odelmasadon sulavuudessa ei sen sijaan ole ongelmia. Se on vähentynyt vain 0,1 %-yksikköä päivässä, ja on ollut korjuuhetkelläkin vielä 73 - 76 %.

Toinen sato koostuu puoliksi lehdistä ja puoliksi korsista. Hyvän sulavuuden selittää se, että syyssadossa myös korsien sulavuus on yli 70 % eli 10 % parempi kuin kevätsadossa. Tulosten mukaan odelmasatoa voi korjata nurmen talvehtimisen kannalta sopivaan aikaan. Lapissa se on elokuun 20. - 25. päivän tienoilla ja Etelä-Suomessa syyskuun puolivälissä. Kun rehun sulavuus säilyy hyvänä, vähäinen valkuaisen määrä voidaan täydentää ruokinnan yhteydessä.

Lisätietoja: oiva.nissinen@mtt.fi
puh. (016) 331 1622

Timotein kuiva-ainesato ja laatu MTT:n Lapin tutkimusasemalla Rovaniemellä 1999 - 2001.

Niittopäivä, kehitysvaihe	Kuiva- ainetta kg/ha	Raaka- valkuaista %	Sulavuus %
Kevätsato			
14.6. Laidunaste	1 340	22,5	80
18.6. Myöhäinen laidunaste	2 050	18,6	79
23.6. Tähkälle tulo	3 170	15,2	74
28.6. Puolet tähkällä	4 030	11,8	68
3.7. Kaikki tähkällä	5 030	10,0	64
Odelmasato			
27.7.	1 400	18,5	78
9.8.	2 940	14,7	76
24.8	3 850	10,5	75